



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105500916 B

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201610000968.3

CN 1880070 A,2006.12.20,

(22)申请日 2016.01.04

CN 204149641 U,2015.02.11,

CN 205326493 U,2016.06.22,

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105500916 A

审查员 王歌

(43)申请公布日 2016.04.20

(73)专利权人 温州海多堡机械科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市平阳县万全轻工基地万盛路1号

(72)发明人 林全海 余数

(51)Int.Cl.

B41F 23/04(2006.01)

B41F 17/38(2006.01)

B65H 23/10(2006.01)

(56)对比文件

CN 102963119 A,2013.03.13,

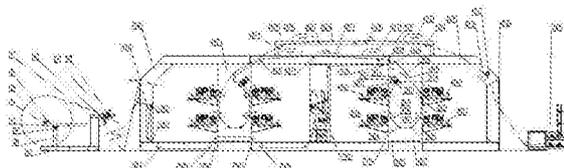
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种塑编布印刷机

(57)摘要

本发明公开了一种塑编布印刷机,包括放料装置,柔版印刷装置,收卷装置,所述放料装置包括放料机底座,支撑柱,轴承座,平衡梁,U形定位块,第一转轮,第二转轮,立柱,导轮座,第一导轮,第一压轮;所述柔版印制装置包括印刷机架,中间纠偏机构,主牵引装置,正面印刷装置,反面印刷装置;所述反面印刷装置与正面印刷装置具有相同的组成及结构,镜像安装在主牵引装置左边;所述收卷装置设置在柔版印刷装置之后,本发明还分别在正面印刷和反面印刷之后设计了热风吹烘,冷却风机降温,再热风吹烘的两段式烘干,即保证了烘干效果又避免烘干时过多输入热量从而稳定印材伸长变化,从而使套色更加准确。



1. 一种塑编布印刷机,包括放料装置,柔版印刷装置,收卷装置,其特征在于:所述放料装置包括放料机底座(100),支撑柱(101),轴承座(102),平衡梁(103),U形定位块(104),第一转轮(105),第二转轮(106),立柱(107),导轮座(108),第一导轮(109),第一压轮(110);所述柔版印刷装置包括印刷机架(2000),中间纠偏机构(2001),主牵引装置(2102),正面印刷装置(2119),反面印刷装置(4023);所述中间纠偏机构(2001)通过纠偏轴承座(2002)铰联在机架(2000)前端;所述主牵引装置(2102)安装在印刷机架(2000)中间,包括主牵引机架(2101),第八导辊(2100),主牵引电机(2103),主动同步轮(2104),同步带(2105),从动同步轮(2106),第九导辊(2107),主驱动辊(2108),主驱动压辊(2109),第十导辊(2110),张紧轴承座(2111),张紧支架(2112),第一张紧导辊(2113),第二张紧导辊(2114),第十一导辊(2115),第十二导辊(2116),第十三导辊(2117),所述从动同步轮(2106)安装在主驱动辊(2108)的一端,所述主动同步轮(2104)安装于主牵引电机(2103)的轴端,所述主动同步轮(2104)通过同步带(2105)连动从动同步轮(2106)向主驱动辊(2108)传送动力;所述正面印刷装置(2119)安装在主牵引装置(2102)右边,包括正面印刷机架(3002),第十七导辊(3014),第十八导辊(3015),第十九导辊(3016),正面印刷印前牵引压辊(3010),正面印刷印前牵引辊(3011),正面印刷印前牵引辊滑块(3012),正面印刷印前牵引辊座(3013),正面印刷第一色组装置(4002),第一色组承印辊(3009),正面印刷第二色组装置(4016),第二色组承印辊(3006),第十五导辊(3004),第十六导辊(3005),正面印刷第三色组装置(4017),第三色组承印辊(3007),正面印刷第四色组装置(4018),第四色组承印辊(3008);所述反面印刷装置(4023)与正面印刷装置(2119)具有相同的组成及结构,镜像安装在主牵引装置(2102)左边;所述收卷装置(5000)设置在柔版印刷装置之后。

2. 根据权利要求1所述的一种塑编布印刷机,其特征在于:印刷机架(2000)上还安装有第一导辊(2003),第二导辊(2004),第三导辊(2005),第四导辊(2006),第五导辊(2007),第六导辊(2008),第七导辊(2009),第二十导辊(4019),第二十一导辊(4020),第二十二导辊(4021),第二十三导辊(4022),第二十八导辊(4035),第二十九导辊(4038)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑编布印刷机,其特征在于:所述印刷机架(2000)后端还安装有印后牵引轮(4036),印后牵引压轮(4037)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑编布印刷机,其特征在于:印刷机架(2000)顶端还安装有正面第二热风吹烘箱(4024),第二十四导辊(4025),反面第一热风吹烘箱(4026),第二十五导辊(4027),反面热风吹烘箱架(4028),第一冷却风机(4029),第二冷却风机(4030),正面第一热风吹烘箱(4031),第二十六导辊(4032),反面第二热风吹烘箱(4033),第二十七导辊(4034)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑编布印刷机,其特征在于:所述主牵引电机(2103)为伺服电机。

6. 根据权利要求1所述的一种塑编布印刷机,其特征在于:所述正面印刷第一色组装置(4002)还包括梯形座(4003),调节丝杆(4004),第一端面轴承(4005),调节手轮(4006),锁紧螺母(4007),第二端面轴承(4008),连板(4009),滑座(4010),胶辊(4011),辊座(4012),网辊(4013),版辊(4014),版辊座(4015),所述梯形座(4003)的左端设有螺纹孔,上端设有滑轨,右端设有光孔及安装平面,所述调节丝杆(4004)的螺杆部份与梯形座(4003)的螺纹孔旋合,所述调节丝杆(4004)通过第一端面轴承(4005)锁紧螺母(4007)第二端面轴承

(4008)轴向固定在连板(4009)上并可以保持灵活的周向转动,所述调节手轮(4006)安装在调节丝杆(4004)的一端,所述连板(4009)固定在滑座(4010)的端面,所述滑座(4010)滑动安装在梯形座(4003)的滑轨上,所述辊座(4012)和版辊座(4015)安装在滑座(4010)上,所述胶辊(4011)和网辊(4013)安装在辊座(4012)上,所述版辊(4014)安装在版辊座(4015)上。

7. 根据权利要求1所述的一种塑编布印刷机,其特征在于:所述正面印刷第二色组装置(4016),与正面印刷第一色组装置(4002)具有相同的组成及结构。

8. 根据权利要求1所述的一种塑编布印刷机,其特征在于:所述正面印刷三色组装置(4017)与正面印刷第一色组装置(4002)具有相同的组成及结构。

9. 根据权利要求1所述的一种塑编布印刷机,其特征在于:所述正面印刷第四色组装置(4018)与正面印刷第一色组装置(4002)具有相同的组成及结构。

## 一种塑编布印刷机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种塑编布印刷机。

### 背景技术

[0002] 目前卷对卷印刷一般采用柔版印刷技术,其原理是一样的,包括印前上料单元,印刷单元和收卷单元,也设有张力控制单元,但是在印制如双层塑编布这样的印材时,张力很难控制,就造成了印刷套色精度很难控制,这在印刷速越快、印刷长度越长时越明显,而且,印刷后的印材都要经过烘干装置进行烘干,由于双层塑编布厚度厚吸热量大,烘干时间短了达不到效果,时间长了导致塑编布软化,影响反面印刷质量从而制约了柔版印刷技术在这类印材上的使用。

### 发明内容

[0003] 鉴于现有技术存在的不足,本发明要解决的技术问题是:提供一种塑编布印刷机,设计了一种基于PLC控制的主牵引装置,由PLC驱动伺服电机控制主牵引辊,并且还分别在正反面印刷装置的第一印刷色组前设置了主动牵引,在印刷后设置了主动牵引,并能自动调节张力,解决了由印材拉伸引起的波动问题,本发明还分别在正面印刷和反面印刷之后设计了热风吹烘,冷却风机降温,再热风吹烘的两段式烘干,即保证了烘干效果又避免烘干时过多输入热量从而稳定印材伸长变化,从而使套色更加准确。

[0004] 本发明涉及一种塑编布印刷机,包括放料装置,柔版印刷装置,收卷装置,所述放料装置包括放料机底座100,支撑柱101,轴承座102,平衡梁103,U形定位块104,第一转轮105,第二转轮106,立柱107,导轮座108,第一导轮109,第一压轮110;所述柔版印刷装置包括印刷机架2000,中间纠偏机构2001,主牵引装置2102,正面印刷装置2119,反面印刷装置4023;所述中间纠偏机构2001通过纠偏轴承座2002铰联在机架2000前端;所述主牵引装置2102安装在印刷机架2000中间,包括主牵引机架2101,第八导辊2100,主牵引电机2103,主动同步轮2104,同步带2105,从动同步轮2106,第九导辊2107,主驱动辊2108,主驱动压辊2109,第十导辊2110,张紧轴承座2111,张紧支架2112,第一张紧导辊2113,第二张紧导辊2114,第十一导辊2115,第十二导辊2116,第十三导辊2117,所述从动同步轮2106安装在主驱动辊2108的一端,所述主动同步轮2104安装于主牵引电机2103的轴端,所述主动同步轮2104通过同步带2105连动从动同步轮2106向主驱动辊2108传送动力;所述正面印刷装置2119安装在主牵引装置2102右边,包括正面印刷机架3002,第十七导辊3014,第十八导辊3015,第十九导辊3016,正面印刷印前牵引压辊3010,正面印刷印前牵引辊3011,正面印刷印前牵引辊滑块3012,正面印刷印前牵引辊座3013,正面印刷第一色组装置4002,第一色组承印辊3009,正面印刷第二色组装置4016,第二色组承印辊3006,第十五导辊3004,第十六导辊3005,正面印刷第三色组装置4017,第三色组承印辊3007,正面印刷第四色组装置4018,第四色组承印辊3008;所述反面印刷装置4023与正面印刷装置2119具有相同的组成及结构,镜像安装在主牵引装置2102左边;所述收卷装置5000设置在柔版印刷装置之后。

[0005] 所述印刷机架2000上还安装有第一导辊2003,第二导辊2004,第三导辊2005,第四导辊2006,第五导辊2007,第六导辊2008,第七导辊2009,第二十导辊4019,第二十一导辊4020,第二十二导辊4021,第二十三导辊4022,第二十八导辊4035,第二十九导辊4038。

[0006] 所述印刷机架2000后端还安装有印后牵引轮4036,印后牵引压轮4037。

[0007] 所述印刷机架2000顶端还安装有正面第二热风吹烘箱4024,第二十四导辊4025,反面第一热风吹烘箱4026,第二十五导辊4027,反面热风吹烘箱架4028,第一冷却风机4029,第二冷却风机4030,正面第一热风吹烘箱4031,第二十六导辊4032,反面第二热风吹烘箱4033,第二十七导辊4034。

[0008] 所述主牵引电机2103为伺服电机。

[0009] 所述正面印刷第一色组装置4002还包括梯形座4003,调节丝杆4004,第一端面轴承4005,调节手轮4006,锁紧螺母4007,第二端面轴承4008,连板4009,滑座4010,胶辊4011,辊座4012,网辊4013,版辊4014,版辊座4015,所述梯形座4003的左端设有螺纹孔,上端设有滑轨,右端设有光孔及安装平面,所述调节丝杆4004的螺杆部份与梯形座4003的螺纹孔旋合,所述调节丝杆4004通过第一端面轴承4005锁紧螺母4007第二端面轴承4008轴向固定在连板4009上并可以保持灵活的周向转动,所述调节手轮4006安装在调节丝杆4004的一端,所述连板4009固定在滑座4010的端面,所述滑座4010滑动安装在梯形座4003的滑轨上,所述辊座4012和版辊座4015安装在滑座4010上,所述胶辊4011和网辊4013安装在辊座4012上,所述版辊4014安装在版辊座4015上。

[0010] 所述正面印刷第二色组装置4016,与正面印刷第一色组装置4002具有相同的组成及结构。

[0011] 所述正面印刷三色组装置4017与正面印刷第一色组装置4002具有相同的组成及结构。

[0012] 所述正面印刷第四色组装置4018与正面印刷第一色组装置4002具有相同的组成及结构。

[0013] 本发明的有益效果在于:本发明的塑编布印刷机由于采用以上述的技术方案结构更为合理,能够高效率,套色准确的对塑编布类双层印材进行正反面印刷。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的一种塑编布印刷机的结构示意图。

[0015] 图2为本发明的一种塑编布印刷机的主牵引装置结构示意图。

[0016] 图3为本发明的一种塑编布印刷机的第一色组装置结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 如图1、图2、图3所示一种塑编布印刷机,包括放料装置,柔版印刷装置,收卷装置,所述放料装置包括放料机底座100,支撑柱101,轴承座102,平衡梁103,U形定位块104,第一转轮105,第二转轮106,立柱107,导轮座108,第一导轮109,第一压轮110;所述柔版印刷装置包括印刷机架2000,中间纠偏机构2001,主牵引装置2102,正面印刷装置2119,反面印刷装置4023;所述中间纠偏机构2001通过纠偏轴承座2002铰联在机架2000前端;所述主牵引装置2102安装在印刷机架2000中间,包括主牵引机架2101,第八导辊2100,主牵引电机2103

为伺服电机,主动同步轮2104,同步带2105,从动同步轮2106,第九导辊2107,主驱动辊2108,主驱动压辊2109,第十导辊2110,张紧轴承座2111,张紧支架2112,第一张紧导辊2113,第二张紧导辊2114,第十一导辊2115,第十二导辊2116,第十三导辊2117,所述从动同步轮2106安装在主驱动辊2108的一端,所述主动同步轮2104安装于主牵引电机2103的轴端,所述主动同步轮2104通过同步带2105连动从动同步轮2106向主驱动辊2108传送动力;所述正面印刷装置2119安装在主牵引装置2102右边,包括正面印刷机架3002,第十七导辊3014,第十八导辊3015,第十九导辊3016,正面印刷印前牵引压辊3010,正面印刷印前牵引辊3011,正面印刷印前牵引辊滑块3012,正面印刷印前牵引辊座3013,正面印刷第一色组装置4002,第一色组承印辊3009,正面印刷第二色组装置4016,第二色组承印辊3006,第十五导辊3004,第十六导辊3005,正面印刷第三色组装置4017,第三色组承印辊3007,正面印刷第四色组装置4018,第四色组承印辊3008;所述反面印刷装置4023与正面印刷装置2119具有相同的组成及结构,安装在主牵引装置2102左边;所述收卷装置5000设置在柔版印刷装置之后。

[0018] 印刷机架2000上还安装有第一导辊2003,第二导辊2004,第三导辊2005,第四导辊2006,第五导辊2007,第六导辊2008,第七导辊2009,第二十导辊4019,第二十一导辊4020,第二十二导辊4021,第二十三导辊4022,第二十八导辊4035,第二十九导辊4038。

[0019] 印刷机架2000后端还安装有印后牵引轮4036,印后牵引压轮4037。

[0020] 印刷机架2000顶端还安装有正面第二热风吹烘箱4024,第二十四导辊4025,反面第一热风吹烘箱4026,第二十五导辊4027,反面热风吹烘箱架4028,第一冷却风机4029,第二冷却风机4030,正面第一热风吹烘箱4031,第二十六导辊4032,反面第二热风吹烘箱4033,第二十七导辊4034。

[0021] 正面印刷第一色组装置4002还包括梯形座4003,调节丝杆4004,第一端面轴承4005,调节手轮4006,锁紧螺母4007,第二端面轴承4008,连板4009,滑座4010,胶辊4011,辊座4012,网辊4013,版辊4014,版辊座4015,所述梯形座4003的左端设有螺纹孔,上端设有滑轨,右端设有光孔及安装平面,所述调节丝杆4004的螺杆部份与梯形座4003的螺纹孔旋合,所述调节丝杆4004通过第一端面轴承4005锁紧螺母4007第二端面轴承4008轴向固定在连板4009上并可以保持灵活的周向转动,所述调节手轮4006安装在调节丝杆4004的一端,所述连板4009固定在滑座4010的端面,所述滑座4010滑动安装在梯形座4003的滑轨上,所述辊座4012和版辊座4015安装在滑座4010上,所述胶辊4011和网辊4013安装在辊座4012上,所述版辊4014安装在版辊座4015上。正面印刷第一色组装置4002通过梯形座4003安装在印刷机架3002的侧面,并使版辊4014的中心略高于第一色组承印辊3009中心,通过调节手轮4006调节版辊4014与第一色组承印辊3009的压力。

[0022] 正面印刷第二色组装置4016,与正面印刷第一色组装置4002具有相同的组成及结构,安装于正面印刷第一色组装置4002的下方,并使版辊的中心略低于第二色组承印辊3006中心。

[0023] 正面印刷三色组装置4017与正面印刷第一色组装置4002具有相同的组成及结构,安装于正面印刷第二色组装置4016的对侧,并使版辊的中心略低于第三色组承印辊3007。

[0024] 正面印刷第四色组装置4018与正面印刷第一色组装置4002具有相同的组成及结构,安装于正面印刷第一色组装置4002的对侧,并使版辊的中心略高于第四色组承印辊

3008中心。

[0025] 以上所述仅为本发明的实施例而已,并不用于限制本发明。本发明可以有各种合适的更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

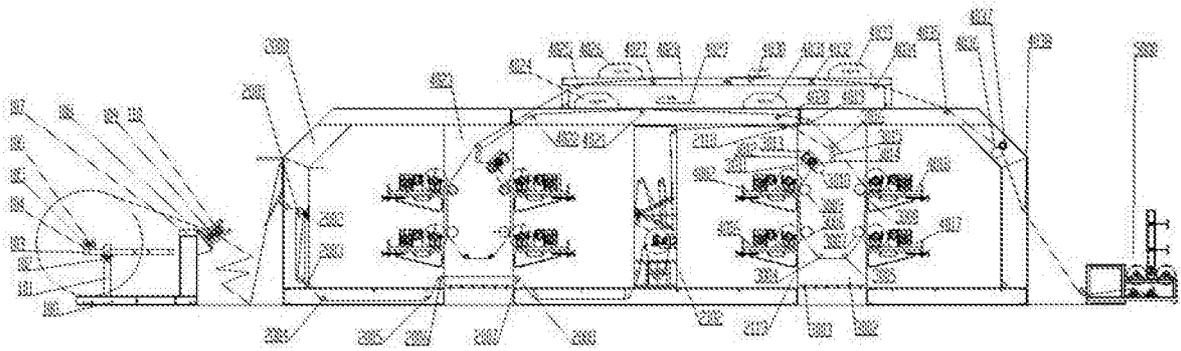


图1

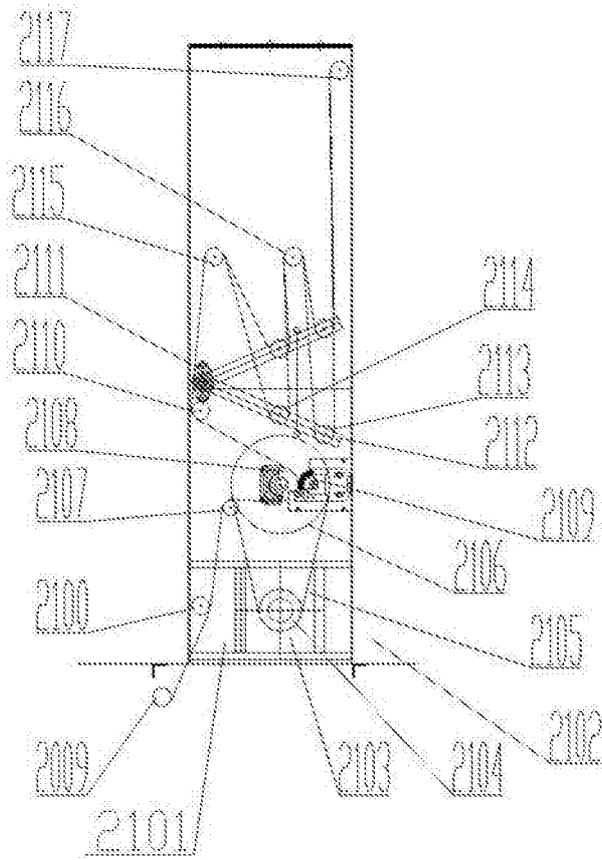


图2

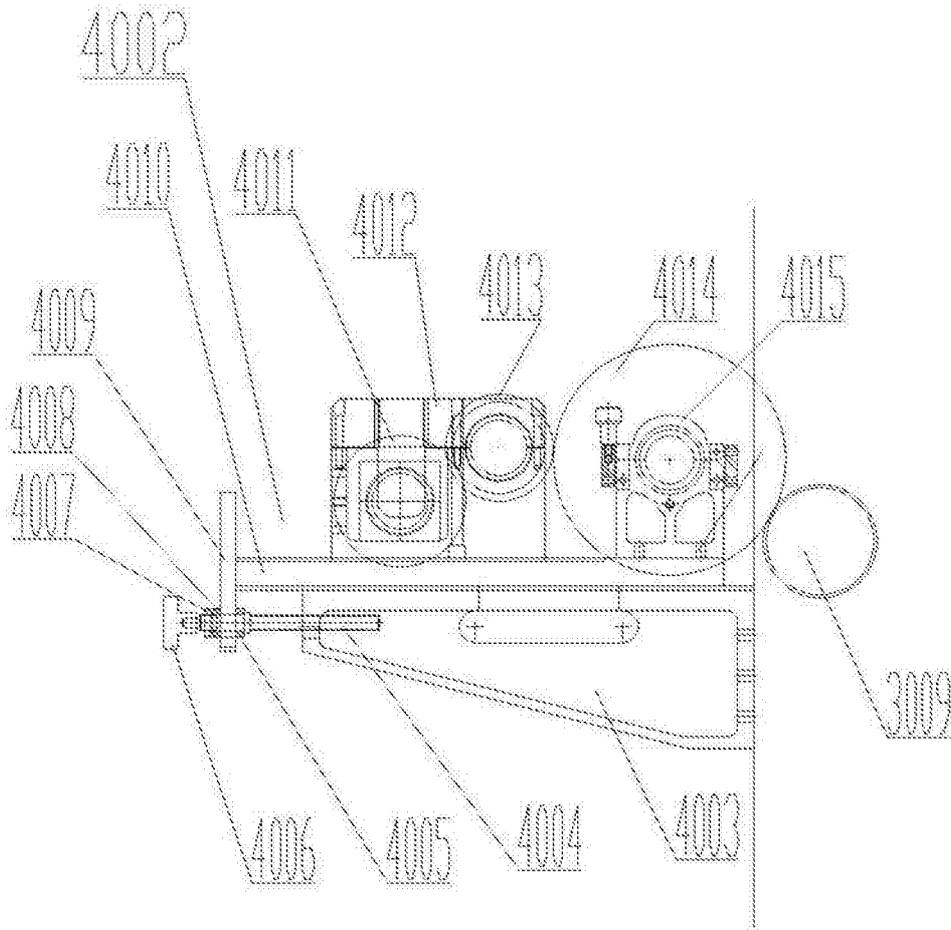


图3